

## CHEZ LE SOURD-MUET :

- 1<sup>o</sup> Image visuelle du mot.
- 2<sup>o</sup> Image visuelle du signe.
- 3<sup>o</sup> Image motrice du signe.
- 4<sup>o</sup> Image motrice graphique.

## CHEZ L'AVEUGLE :

- 1<sup>o</sup> Image auditive du mot.
- 2<sup>o</sup> Image tactile du mot.
- 3<sup>o</sup> Image motrice d'articulation.
- 4<sup>o</sup> Image motrice graphique.

Il faut remarquer, de même que nous l'avons fait pour l'idée de l'objet, que la connaissance, c'est-à-dire l'image du mot, peut exister à l'état de simple agrégat d'une seule espèce de ces sensations.

Il est bien certain, par exemple, qu'un chien peut conserver l'image mentale du mot, n'en ayant reçu que des sensations auditives, et sans l'associer à l'image motrice d'articulation qui n'existe pas chez lui.

Le mot, chez l'homme, présente au début une association beaucoup plus simple que celle qui existe dans la suite : « La notion du mot résulte de l'évocation simultanée des images motrice d'articulation et auditive... La notion même du mot réside essentiellement dans l'union de son image auditive et de son image motrice d'articulation.

Ces deux images sont, d'ailleurs, les premières qui s'impriment dans le cerveau de l'enfant. Celui-ci apprend d'abord la notion des mots par l'ouïe. La mère répète à chaque instant le même mot... Mais elle frappe la vue en même temps que l'ouïe : elle met son fils en face d'elle et prononce le mot lentement, en le décomposant par syllabes, en même temps qu'elle exagère les mouvements des lèvres nécessaires pour prononcer le mot ; et l'enfant regarde attentivement les lèvres de sa mère, puis s'essaie à répéter le mouvement des lèvres et le son entendu.

Ainsi s'opère chez lui l'association des images auditives et motrices d'articulation, au moyen de l'éducation qui met en jeu toujours les mêmes centres au début de la vie ; ces centres sont

en date les premiers qui reçoivent les premières impressions de l'enfant. » (V. *De l'Aphasie sensorielle*, D<sup>r</sup> Mirallié, p. 70. Steinheil, 1896.)

Ce sont les seuls résidus des sensations auditives et visuelles qui constituent le mot chez les personnes ne sachant ni lire ni écrire ; mais l'éducation crée dans le cerveau les images visuelles du mot (lecture), puis les images motrices graphiques (écriture) qui, venant s'associer aux premières, complètent la notion, la connaissance du mot.

Maintenant que nous savons comment l'idée objective s'est élaborée dans le cerveau et que nous avons assisté à l'enfance du mot, disons que des associations interviennent entre les différentes images mentales des mots et les différentes images mentales des objets et de telle façon que, dans le langage ordinaire, il nous arrive souvent de confondre l'image mentale du mot avec l'image mentale de l'objet. Il faut bien nous garder de cette confusion :

Le mot ou le signe, agrégat d'images dans le cerveau, n'est que le valet, le serviteur de l'idée qui est aussi un agrégat d'images ; c'est l'instrument qui nous permet de communiquer cette « vision intérieure » (idée) à nos semblables. C'est ce qui a fait dire à M. *Gilbert Ballet* : « Le mot n'est que l'étiquette de l'idée. » (*Op. cit.*, p. 9.)

Mais en réfléchissant, avons-nous bien raison de dire : le mot est l'auxiliaire, l'étiquette de l'idée ? Qu'il s'agisse du signe, du mot ou de l'idée, il faut toujours parler d'images mentales, de « visions intérieures », qui sont absolument de même nature, c'est-à-dire qui sont des associations de sensations. Dès lors, pourquoi dirions-nous plutôt : l'image mentale du mot est l'auxiliaire de l'image mentale de l'objet, que l'image mentale de l'objet est l'auxiliaire de l'image mentale du mot ? Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elles viennent au secours l'une de l'autre, c'est qu'elles se complètent l'une l'autre, mais qu'elles peuvent parfaitement exister l'une sans l'autre.

Les deux exemples qui vont suivre nous éclaireront à ce sujet :

1° J'ai présente à l'esprit l'*image visuelle mentale* d'un monsieur que j'ai vu plusieurs fois, dont je connais le nom; je le vois bien, dans ma vision mentale, je raconte ses faits et gestes, le lieu où je l'ai connu; mais quand vient le moment de prononcer son nom, je ne peux le trouver, il a disparu de ma mémoire, ou du moins, l'image mentale du mot est encore inscrite, mais elle n'est plus en relation avec l'image de l'objet. J'aurai beau souhaiter que les deux images soient mises en présence, ce souhait sera vain. Ce sera tout à coup, à l'improviste, à un moment indéterminé que le mot apparaîtra. Peut-être le mot sera-t-il perdu à tout jamais.

2° J'entends crier dans la rue le nom d'une personne. Le mot entendu signifie bien pour moi quelque chose : j'ai conservé *la mémoire auditive du nom* et j'y associe vaguement une mémoire visuelle : je crois me rappeler avoir vu quelque part la personne à qui le nom s'applique, mais je ne me rappelle ni la personne elle-même, ni l'endroit précis où je l'ai vue.

Dans la suite quelqu'un que j'interroge, me donne des détails qui me font souvenir immédiatement de la personne elle-même, des circonstances et du lieu où je l'ai vue.

Ainsi, dans le premier cas, je vois l'image de l'objet escortée d'un certain nombre d'images, parmi lesquelles ne se trouve point l'image du mot, et dans le deuxième, je vois l'image du mot escortée d'un certain nombre d'images, parmi lesquelles ne se trouve point l'image de l'objet. Au point de vue théorique, les deux exemples ont autant de valeur : dans l'un et dans l'autre, il s'agit de l'absence d'une image mentale, de l'objet ou du mot, peu importe ; mais au point de vue pratique il n'en est pas de même à notre avis, car l'image mentale de l'objet a une plus grande importance que celle du mot.

Aussi acceptons-nous ce passage de *M. E. Fournié*, cité par *G. Ballet* : « Sans le langage, on ne saurait concevoir une intelligence, active, aisée, régulière, progressive, mais on peut concevoir une intelligence. Il est impossible de bien penser sans signes, mais il est possible de penser. »

Il nous serait facile d'observer que certaines images mentales sont, au point de vue de la pensée et du raisonnement, d'une valeur, d'une utilité bien plus grandes que d'autres ; nous voyons des animaux supérieurs et des hommes privés du langage articulé ou même du langage des signes, ou du moins ne possédant qu'un langage très rudimentaire, avoir une saine compréhension des temps, des lieux, des choses, des objets et se suffire à eux-mêmes. Mais la réciproque n'est pas vraie et un homme privé des images mentales, des lieux et des objets, des images visuelles particulièrement, est un impotent, incapable de se suffire. Boileau a donc commis une erreur en disant :

« Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement,  
Et les mots pour le dire arrivent aisément. »

Examinons maintenant comment les images mentales (idées) s'associent entre elles et spécialement comment l'image (idée) de l'objet s'associe à l'image (idée) du mot.

Il n'est pas difficile d'expliquer la genèse des images mentales de l'objet et du mot chez les enfants et de montrer leur association. Faisons cette remarque préliminaire que ces deux sortes d'images s'organisent en même temps.

« Nous nommons à un petit enfant tel objet particulier déterminé, et avec un instinct d'imitation semblable à celui des perroquets et des singes, il répète le nom qu'il vient d'entendre.

Vous prononcez devant un bambin dans son berceau le mot *papa*, en lui montrant son père; au bout de quelque temps, à son tour, il bredouille le même mot, et vous croyez qu'il l'entend au même sens que vous, c'est-à-dire que ce mot ne se réveillera en lui qu'en présence de son père. Point du tout ; quand un autre monsieur, c'est-à-dire une forme pareille, en paletot, avec une barbe et une grosse voix, entrera dans la chambre, il lui arrivera souvent de l'appeler aussi *papa* (1). »

D'après notre théorie, voici ce qui s'est passé : les cellules

(1) Taine. *De l'Intelligence*, t. I, 8<sup>e</sup> éd., p. 46.

visuelles diversifiées qui ont conservé l'empreinte de la physiologie d'un homme, c'est-à-dire « une forme en paletot, avec une barbe et une grosse voix », se sont associées avec celles qui ont comme résidu les vibrations auditives et celles qui tiennent sous leurs dépendances les mouvements de l'articulation qui entrent dans la prononciation du mot *papa*. Aussi qu'arrivera-t-il ? c'est qu'à la première occasion un agrégat réveillera l'autre et réciproquement ; mais, lorsque l'enfant commettra une erreur sur la personne de son père, les parents feront tout ce qu'ils pourront pour la lui corriger, et alors il se formera de nouvelles associations, jusqu'à ce qu'une dernière, exacte, se produise qui réapparaîtra toujours identique à elle-même, identique à l'organisation qui existe dans les autres cerveaux humains.

Voici un autre exemple très suggestif en ce sens qu'il nous permettra d'expliquer la genèse de beaucoup d'idées fort curieuses et bizarres :

Une petite fille de dix-huit mois rit de tout son cœur quand sa mère et sa bonne jouent à se cacher derrière un fauteuil ou une porte et disent : « Coucou ». En même temps, quand sa soupe est trop chaude, quand elle s'approche du feu, quand elle avance ses mains vers la bougie, quand on lui met son chapeau dans le jardin parce que le soleil est brûlant, on lui dit : « Ça brûle ». Voilà deux mots notables qui l'ont fortement impressionnée et qui nécessairement se sont associés dans son cerveau.

« Un jour, sur la terrasse, voyant que le soleil disparaît derrière la colline, elle dit : « A bule coucou ».

Nous voyons là le début d'une association d'idées qui ne fera que croître et se développer peu à peu, parallèlement au développement du cerveau et à l'organisation dans les différents centres des excitations extérieures ; c'est ce que nous appelons raisonnement, jugement, etc.

Cette expression qui nous paraît fort drôle, « a bule coucou », n'est que très naturelle. L'enfant voit une chose qui la frappe, c'est le soleil se cachant derrière la colline ; or elle a emmagas-

siné dans son cerveau quatre agrégats de sensations ou quatre images : 1<sup>o</sup> elle a une image mentale du fait, disparaître, se cacher ; 2<sup>o</sup> une deuxième du mot coucou ; 3<sup>o</sup> une troisième de l'objet qui luit et qui est chaud ; 4<sup>o</sup> une quatrième du mot a bule. Entre les deux premiers agrégats, il se produit une association (l'action de se cacher, c'est coucou) ; entre les deux derniers, il s'en produit une autre (l'objet qui luit, c'est a bule). Puis entre la première association et la deuxième, apparaît, si l'occasion s'en présente, une association d'un ordre plus élevé (a bule coucou). Ainsi pour nous résumer, nous observons chez l'enfant, d'abord deux associations de deux agrégats de sensations ou mieux de deux idées-images qui se sont réveillées réciproquement et, en dernier lieu, une association entre les deux associations d'idées qui se sont également réveillées réciproquement.

Si l'homme restait à ce degré dans ses opérations intellectuelles, ses associations d'idées seraient certes fort rudimentaires ; elles ne seraient pas supérieures à celles de certains animaux, qui nous sont révélées d'une façon très précise au moyen du langage articulé. A ce sujet Darwin, cité par Romanes (*l'Évolut. mentale chez l'homme, origine des facultés humaines*, p. 130), a écrit les lignes suivantes :

Il est certain que quelques perroquets à qui l'on a appris à parler, unissent infailliblement des mots aux choses, et les personnes aux événements. J'ai reçu plusieurs récits détaillés à cet effet : L'amiral sir J. Sullivan, que je sais être un observateur sérieux, m'a assuré qu'un perroquet d'Afrique, gardé longtemps dans la maison de son père, appelait sans se tromper certaines personnes de la maison aussi bien que des visiteurs, par leur nom. Il disait bonjour à chacun, au déjeuner, et bonsoir quand on s'apprêtait à gagner sa chambre la nuit venue, et jamais il n'intervertissait l'ordre de ses salutations. Au bonjour qu'il adressait au père de M. J. Sullivan il avait l'habitude d'ajouter une courte phrase qui ne fut jamais répétée après la mort de celui-ci. Il gronda avec violence un chien étranger qui était entré dans la pièce par une fenêtre ouverte, et il gronda un autre perroquet en disant : « *vous vilain Polly* », qui était sorti de sa cage et qui mangeait des pommes sur la table de cuisine.

Si j'ai cité cet exemple, ce n'est pas qu'on ne puisse mieux trouver au point de vue de l'association des idées chez les animaux supérieurs comme le chien, l'éléphant ou l'orang, mais je voulais surtout montrer l'association des idées exprimées par des mots employés avec leur juste valeur.

Si l'homme ne s'arrête pas à des associations d'idées pour ainsi dire rudimentaires et enfantines, c'est qu'il a un cerveau autrement puissant et volumineux que celui des animaux, c'est que la couche de substance grise est chez lui principalement développée, c'est que la qualité de ses cellules nerveuses acquiert une finesse toute particulière; *c'est ainsi qu'il a un centre du langage extrêmement développé.* Il faut évidemment des myriades de cellules nerveuses pour servir de dépôts et pouvoir enregistrer toutes les excitations tant externes qu'internes. Songeons que « le nombre approximatif des cellules nerveuses est de 600 millions, d'après *Meynert*; de 1200 millions d'après sir *Lionel Beale*; le nombre des fibres de 4 ou 5 milliards. Il est après cela facile de comprendre que, chaque cellule nerveuse dût-elle ne recevoir qu'une impression, le nombre en est assez grand pour suffire aux exigences de la vie entière d'un homme. » (Emile Ferrière, *l'Ame est la fonct. du cerveau*, t. I, p. 289.) Du reste, il est probable que le dépôt de certaines cellules disparaît à un moment donné et que, si l'excitation primitive n'est pas renouvelée, la cellule peut désormais servir à de nouvelles impressions.

*Flehsig*, par ses découvertes extrêmement curieuses et intéressantes, nous fait assister pour ainsi dire pièces en main et la carte du cerveau sous les yeux, à la genèse et au parcours suivi par les idées.

« Ainsi de chaque sphère sensitive ou sensorielle rayonnent dans les centres d'association des systèmes d'association, si bien que ces faisceaux partis des sphères tactiles, visuelles, olfactives, auditives, etc., affluent et se rencontrent dans ces centres. Anatomiquement, ce sont donc bien des centres d'association. Ils ne séparent pas les aires corticales de sensibilité : ils *les unissent*

au contraire, *mais plusieurs mois après la naissance*, et beaucoup plus tard encore avec les adaptations fonctionnelles des différentes régions du corps aux milieux, aux habitudes, aux mouvements de la vie de relation. » — « L'éveil de l'intelligence et des fonctions supérieures de l'entendement humain apparaît avec la myélinisation des centres des systèmes d'association. »

Il suit de là que si l'un quelconque de ces centres d'association ou de projection est frappé d'arrêt dans son développement pendant la vie intra ou extra-utérine, l'intelligence sera plus ou moins modifiée et diminuée. Qu'un centre, au contraire, vienne chez certains hommes à prendre une extension extraordinaire, ces hommes seront capables de se distinguer des autres par un talent, par un génie en relation avec ce centre.

C'est ainsi que Bertillon le père, que Broca, qui avaient tous deux un talent de parole très ordinaire, furent des intelligences les plus vastes de leur temps; Gambetta, dont le cerveau était petit, au-dessous de la moyenne, mais possédait des circonvolutions extrêmement sinucuses et développées en même temps qu'une particularité extrêmement curieuse et probante (une localisation double des images motrices d'articulation), fut un des plus grands orateurs, le type de l'improvisateur éloquent. (Laborde, *Communicat. à l'Acad. de Médecine : le Cerveau de Gambetta.*)

Avant d'en finir avec cette question de l'organisation des idées, je tiens à citer un cas qui a été soumis à mon observation personnelle. Un de mes amis me raconta qu'ayant fait un cadeau à sa fille, enfant de six ans, fort intelligente, il lui demanda si elle était contente, et qu'elle lui répondit : « Oui, comme le loup qui se promène dans le bois. » Mon ami fut tout étonné de cette réponse, n'ayant jamais rien dit de semblable devant son enfant et il questionna plusieurs personnes sur le sens à donner à cette réponse. Or, il était à remarquer que cette enfant manifestait très souvent le plaisir qu'elle éprouvait, lorsqu'elle se promenait; que de plus, son père la menait très souvent au Jardin des Plantes et qu'elle aimait beaucoup le loup qui dans son étroite